

### Explanations of Relevancy for CH 452 964

CH 452 964 describes a gas burner, especially for a gas lighter, having a valve device to control gas flow. A first and second tubular elements (5, 10) are held in a well (1) respectively by means of first (2, 6) and second (7, 9) threads.



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung: 44 b, 44  
 Int. Cl.: A 24 f  
 Gesuchsnummer: 9985/67  
 Anmeldungsdatum: 12. Juli 1967, 15½ Uhr  
 Patent erteilt: 15. März 1968  
 Patentschrift veröffentlicht: 31. Mai 1968

v

## HAUPTPATENT

Jean Stricker &amp; Co., Zürich

## Einstellbarer Gasbrenner, insbesondere für Gasfeuerzeuge

Arnold Travnicek, Zürich, ist als Erfinder genannt worden

1

Die Erfindung betrifft einen einstellbaren Gasbrenner, insbesondere für Gasfeuerzeuge, mit einer Löschkappe und einer nach Abheben derselben wirksam werdenden Zündvorrichtung.

Bekannte Gasbrenner dieser Art sind in der Konstruktion so gehalten, dass der Austritt des Brennstoffes sofort nach Abheben der Löschkappe freigegeben wird. Durch den Austritt des Brennstoffes vor dem Einsetzen der Zündung kann eine Vernebelung an der Düsenöffnung eintreten, wodurch eine explosionsartige Entzündung beim Funkenwurf erfolgen kann.

Die vorliegende Erfindung setzt sich zur Aufgabe, diese unangenehme Erscheinung auszuschliessen, indem der Gasbrenner mit einer selbsttätigen Vorrichtung ausgerüstet wird, die beim Abheben der Löschkappe zwangsläufig den Austritt des Brennstoffes zeitlich verzögert, beispielsweise so, dass dieser kurz vor oder wahlweise zusammen mit dem Funkenwurf erfolgt. Der erfindungsgemässe Gasbrenner ist dadurch gekennzeichnet, dass eine beim Abheben der Löschkappe wirksam werdende Öffnungsvorrichtung im Brenner eingebaut ist, durch welche der Austrittskanal des Brennstoffes beim Abheben der Löschkappe verzögert freigegeben wird. Durch diese Ausgestaltung ist ein einstellbarer Gasbrenner verwirklicht, der ohne die Verwendung von ausserhalb des Brenners angeordneten Zusatzteilen ein vorzeitiges Ausströmen des Brennstoffes verhindert und somit ein explosionsartiges Entzünden ausschliesst.

Im folgenden wird anhand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Gasbrenners näher beschrieben.

Der Zutritt des Gases erfolgt aus dem nicht dargestellten Brennstofftank über die Öffnung 3 des fest mit dem nicht dargestellten Feuerzeuggehäuse verbundenen Haltestückes 1. Durch den Hohlraum 15 und das mit Dichtprofil versehene Gewinde 2, 6 wird der Brennstoff in gasförmigem Zustande zyklonartig über den nach oben kegelförmig verengten Entspannungsraum 15' einem speziellen Filter-Gummielement 14 zugeführt, welches zur Regelung der Menge des durchgelassenen Brennstoffes dient. Der kegelförmige Entspannungsraum 15' wird durch das röhrenförmige Zwischenstück 5 gebildet, das

2

gleichzeitig auch die innere Begrenzung des Hohlraums 15 gestaltet und mittels der Dichtung 4 das Entweichen von Brennstoff nach aussen verhindert. Im oberen Teil des röhrenförmigen Zwischenstückes 5 ist ein Gewinde 7 mit kleiner Steigung angebracht, in das der Reguliereinsatz 8 mit Gegengewinde 9 und randiertem Stellring 10 eingeschraubt ist. Durch mehr oder weniger starkes Einpressen des mittels Pressitz mit dem Reguliereinsatz 8 verbundenen Mittelstückes 12 mit angedrehtem Kolben 12' auf das Filter-Gummielement 14 wird die nach oben ausströmende Brennstoffmenge reguliert. Der Reguliereinsatz 8 wird durch eine Druckfeder 11 nach oben in einer gleichbleibenden Ruhestellung gehalten, die nur beim Drehen des Stellringes 10 verändert wird und so eine gleichbleibende Flammenhöhe auch beim Abheben der mit einem gewissen Druck aufliegenden Löschkappe gewährleistet.

Das Mittelstück 12 besitzt unten eine Eindrehung 13 zur Aufnahme des Dichtringes 13' und oben einen kegelförmigen Ventilsitz 16. Durch die bewegliche Anordnung des Ventilkolbens 19 mit Dichtgummi 20 und kreuzförmig angeordneten Durchgangsschlitzten 19' im Führungsrohr 17 wird die Freigabe des Austrittskanals 22' beim Abheben der nicht dargestellten Löschkappe selbsttätig derart gesteuert, dass ein frühzeitiger Brennstoffaustritt verhindert wird. Dieser Verzögerungseffekt wird dadurch erreicht, dass sich nach Abheben der im Normalzustand an der Spitze des Düsenkopfes 22 anliegenden Löschkappe zuerst das Führungsrohr 17 durch die Feder 18 nach oben bewegt und der Ventilkolben 19 erst nach Anschlagen des Mitnehmers A des Führungsrohres 17 an der Gegenfläche B des Ventilkolbens 19 vom Ventilsitz 16 abgehoben wird. Die Feder 21 hält den Ventilkolben 19 solange auf dem Ventilsitz 16 fest, bis ihre Kraft durch die Kraft der Feder 18, welche über den Mitnehmer A auf den Ventilkolben 19 wirkt, überwunden wird.

Durch Veränderung des Abstandes X zwischen dem Mitnehmer A und der Gegenfläche B am Ventilkolben 19 kann der Zeitpunkt des Öffnens des Austrittskanals 22 derart festgelegt werden, dass das Ausströmen des Brennstoffes aus dem Düsenkopf 22 beliebig, d.h. gleichzeitig

mit oder geringe Zeit vor dem Auftreten des Zündfun-  
kens, der zwangsläufig kurz nach dem Abheben der  
Löschkappe entsteht, einsetzt.

Der beschriebene Gasbrenner weist neben anderen  
folgende Vorteile auf:

1. Die Verzögerung des Austrittes des Brennstoffes  
erfolgt selbsttätig beim Abheben der Löschkappe.

2. Die Dauer der Verzögerung kann genau eingestellt  
werden.

3. Alle Teile der Verzögerungs- und Öffnungsvor-  
richtung sind im Innern des Brenners eingebaut, so dass  
sie nicht beschädigt werden können und keiner Ver-  
schmutzung und Abnutzung durch Einwirkung von aus-  
sen unterworfen sind.

4. Des weiteren ist eine Demontage des Brenners  
durch den Benutzer und infolgedessen eine unsachgemä-  
se Verstellung nur sehr schwer möglich.

#### PATENTANSPRUCH

Einstellbarer Gasbrenner, insbesondere für Gasfeuer-  
zeuge, mit einer Löschkappe und einer nach Abheben  
derselben wirksam werdenden Zündvorrichtung, dadurch  
gekennzeichnet, dass eine beim Abheben der Löschkappe  
wirksam werdende Öffnungsvorrichtung (16-21) im Bren-  
ner eingebaut ist, durch welche der Austrittskanal des  
Brennstoffes beim Abheben der Löschkappe verzögert  
freigegeben wird.

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Gasbrenner nach Patentanspruch, dadurch gekenn-  
zeichnet, dass im Austrittskanal des Brennstoffes ein  
Ventil (16, 19, 20, 21) angeordnet ist, welches bei  
geschlossener Löschkappe geschlossen ist und beim Ab-  
heben derselben durch die Kraft einer Öffnungsfeder (18)  
verzögert geöffnet wird.

2. Gasbrenner nach Unteranspruch 1, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass bei geschlossener Löschkappe der  
Ventilkolben (19) durch eine Schliessfeder (21) gegen den  
Ventilsitz (16) gedrückt wird und die Öffnungsfeder auf  
ein Zwischenglied (17 mit A) einwirkt, dessen Anschlag  
(A) im Abstand (X) vom Ventilkolben gehalten ist, und  
dass beim Abheben der Löschkappe das Zwischenglied  
unter Verringerung des genannten Abstandes durch die  
Öffnungsfeder an dem Ventilkolben bewegt wird und  
diesen vermittels des Anschlages (A) entgegen der Kraft  
der Schliessfeder vom Ventilsitz abhebt.

3. Gasbrenner nach Unteranspruch 2, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass der Zeitpunkt des Abhebens des  
Ventilkolbens durch Veränderung des Abstandes (X)  
einstellbar ist.

4. Gasbrenner nach Unteranspruch 3, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass der Abstand (X) unabhängig von der  
Durchflussmenge des Brennstoffes einstellbar ist.

5. Gasbrenner nach Unteranspruch 2 oder 3, dadurch  
gekennzeichnet, dass der Ventilkolben (19) mit Durch-  
gangsschlitz (19') für den Brennstoff versehen ist.

Jean Stricker & Co.

Vertreter: Dr. G. Volkart & Co., Zürich

